

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関  
国際事務局



(43)国際公開日  
2005年3月3日 (03.03.2005)

PCT

(10)国際公開番号  
WO 2005/019376 A1

(51)国際特許分類<sup>7</sup>: C09K 11/80, C04B 35/58

(21)国際出願番号: PCT/JP2004/012135

(22)国際出願日: 2004年8月18日 (18.08.2004)

(25)国際出願の言語: 日本語

(26)国際公開の言語: 日本語

(30)優先権データ:  
特願2003-208409 2003年8月22日 (22.08.2003) JP

(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): 独立行政法人物質・材料研究機構 (NATIONAL INSTITUTE FOR MATERIALS SCIENCE) [JP/JP]; 〒3050047 茨城県つくば市千現1丁目2番1号 Ibaraki (JP).

(72)発明者; および

(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 広崎 尚登 (HIROSAKI, Naoto) [JP/JP]; 〒3050047 茨城県つくば市

千現1丁目2番1号 独立行政法人物質・材料研究機構内 Ibaraki (JP).

(74)代理人: 森竹 義昭, 外 (MORITAKE, Yoshiaki et al.); 〒1030027 東京都中央区日本橋3丁目2番11号 北八重洲ビル3階 東京知財事務所 Tokyo (JP).

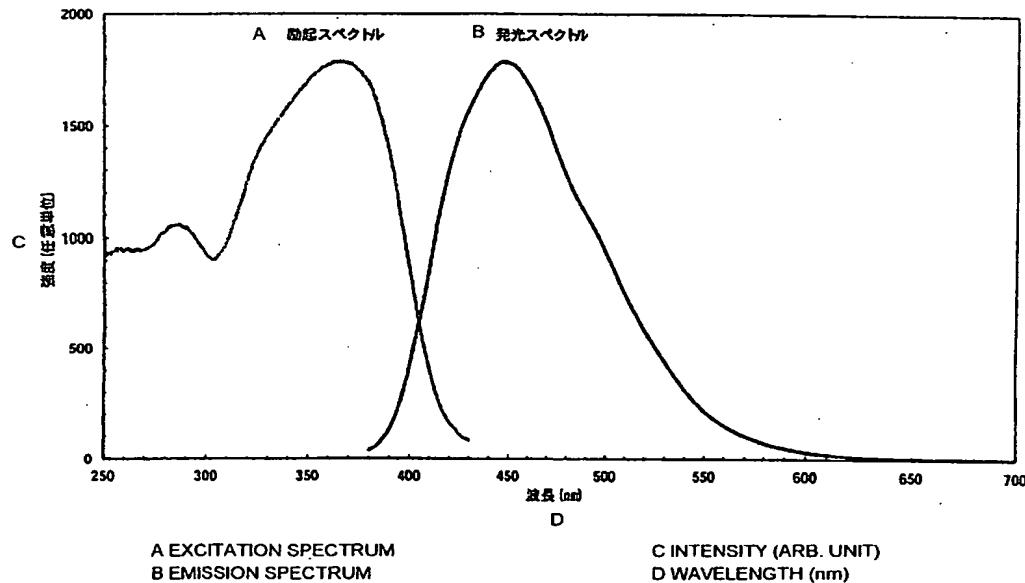
(81)指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84)指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,

(続葉有)

(54) Title: OXYNITRIDE PHOSPHOR AND LIGHT-EMITTING INSTRUMENT

(54)発明の名称: 酸窒化物蛍光体と発光器具



A EXCITATION SPECTRUM  
B EMISSION SPECTRUM

C INTENSITY (ARB. UNIT)  
D WAVELENGTH (nm)

(57) Abstract: An oxynitride phosphor exhibiting a luminance higher than that of conventional sialon phosphor activated by rare earth. There is provided an oxynitride phosphor of material design composed mainly of a JEM phase of the general formula  $MAl(Si_{6-x}Al_x)N_{10-z}O_z$  (wherein M represents at least one element selected from among La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Yb and Lu) so that there is realized such a high luminance that for example, the fluorescence spectrum maximum emission wavelength ranges from 420 to 500 nm and the excitation spectrum maximum excitation wavelength ranges from 250 to 400 nm.

(続葉有)